Muköses Adenokarzinom des Urachus Darstellung eines Falles und Literaturrückblick

Bernt Göckel

Düsseldorf 1979

1980

Aus der Urologischen Abteilung des
Kreiskrankenhauses Detmold
Chefarzt Prof. Dr. med. W. Schmitz

MUKÖSES ADENOKARZINOM DES URACHUS

DARSTELLUNG EINES FALLES UND LITERATURRÜCKBLICK

DISSERTATION

Zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
Der Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf

vorgelegt von

Bernt Göckel

1979

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Düsseldorf

Der Dekan
der Medizinischen Fakultät
der Universität Düsseldorf

gez.:
Prof. Dr. H.-L. Krüskemper

Referent
gez.:
Prof. Dr. W. Schmitz

Korreferent
gez.:
Prof. Dr. H. Dettmar

INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung	Seite	1
Der Urachus		3
Urachustumoren		7
Harnblasenmalignome		10
Histologie des Blasenkarzinoms		11
Falldemonstration		12
Klinische Differentialdiagnostik		18
Therapie und Ergebnisse		20
Diskussion		22
Zusammenfassung		24
Schrifttum		25

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543910_0077

EINLEITUNG

Das schleimbildende Adenokarzinom des Urachus ist eine äußerst seltene Erkrankung. Bis heute sind nur ca. 150 einzelne Fälle in der Weltliteratur beschrieben worden. Um zusammenfassende Arbeiten haben sich in den letzten Jahren vor allem Raatzsch, Beck und Whitehead bemüht.

Statistisch werden die malignen Neubildungen des Urachusrestes in den Harnblasenkarzinomregistern mitaufgeführt.
Adenokarzinome, die nur 0,3 % aller Blasentumoren ausmachen, kommen nach Maar nur im Trigonum vesicae, bei Blasenektopie oder im Blasenscheitel (Urachusrest) vor.

Die Schwierigkeiten zur frühzeitigen Erkennung der gefährlichen Gewebsneubildungen des Urachus liegen zum einen in deren Lokalisation und zum anderen - wohl durch das erstere bedingt - in ihrer Symptomarmut.
Häufig wird die Diagnose erst post operationem oder post mortem durch den Pathologen gestellt.

Einziges Symptom, das oft über Monate mit unterschiedlicher Intensität auftritt, ist die schmerzlose Mikro- zuweilen auch Makro-Haematurie. Nur in seltenen Fällen ist auch Schleim im Urin nachgewiesen worden; ganz vereinzelt haben Patienten über beständigen Druckschmerz im Unterbauch geklagt.

In dieser Arbeit soll der Fall eines Urachuskarzinoms beschrieben werden, bei dem Tumorzellen im Urin nachgewiesen wurden, der cystoskopische Befund bei zahlreichen Kontrollen jedoch nicht zur

Diagnose führte. Es wurde vielmehr zuerst eine Metastase in der Prostata aufgefunden, bevor nach deren Entfernung der zytologische Befund - ergänzt durch eine gezielte Probeexcision - schließlich zur Aufdeckung der Grunderkrankung führte.

DER URACHUS

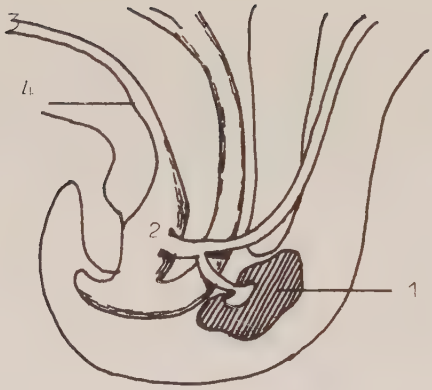
Entwicklungsgeschichtliche Darstellung

Der Urachus verbindet in der 4.-7. embryonalen Entwicklungswoche den Sinus urogenitalis, aus dessen oberen Anteil die Harnblasenanlage hervorgeht, mit dem im Bauchstiel gelegenen Allantoisbläschen. Wie die Kloake, aus der sich der Harngang entwickelt, ist er entodermaler Herkunft.

Gegen Ende der 7. Entwicklungswoche, also beim Embryo von ca.15 mm Länge beginnt die Obliteration des inzwischen überflüssig gewordenen Ganges; er wird nun zu einem bindegewebigen Strang, dem Ligamentum umbilicale medianum. Es verläuft zwischen der Fascia transversalis und dem Peritoneum in das Cavum Retzii zum Blasenscheitel. Seitlich wird es von den Umbilicalgefäßen begrenzt, die später ebenfalls obliterieren. (Langman, v.Hayek)

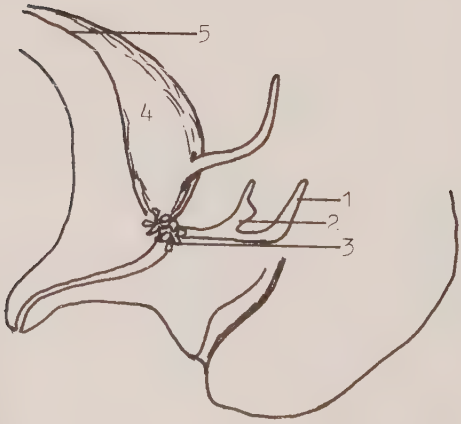
Das offensichtlich der Halterung der Harnblase dienende Band besteht nun zum Teil aus glatter Muskulatur, aus Bindegewebe und aus Resten des kubischen Urachusepithels. Zuweilen weist das Ligament Lichtungen bis zu 7 cm Länge oder auch nur einzelne mit rötlich-brauner bis blaß-gelber Flüssigkeit gefüllte Bläschen auf. Nicht selten ist der Urachus vollständig umgebaut zu Bindegewebe; er kann aber auch ganz fehlen. (Möllendorf,v.)

Entwicklungsgeschichtlich beginnt die Obliteration am Allantoisbläschen, also in der Nabelschnur.

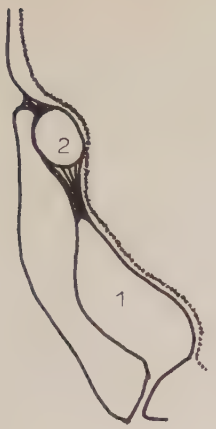


Entwicklung des Sinus urogenitalis:

1=metanephrogenes Gewebe,2= Kloake, 3= Allantois,4= Urachus



1= Ductus deferens,2=Samenblase,3=Prostata,4=Harnblase,
5= Urachus



Harnblasenanlage mit obliteriertem Urachus; im oberen Anteil hat sich eine Cyste gebildet.

1= Harnblasenanlage, 2= Cyste

Harnblasenanlage mit Urachus persistens

Harnblasenanlage mit unvollständig obliteriertem Urachus; Urachusrest im Blasenscheitel

Bei Störungen dieses Prozesses kommt es zu verschiedenen Fehlbildungen:
Blasenektopie, Urachus persistens, Urachuscysten; letztere können erheblichen Umfang erreichen.

U R A C H U S T U M O R E N

Literaturübersicht

In der Literatur sind nahezu 150 histologisch gesicherte Tumoren des Urachus veröffentlicht worden. In über 90 % aller Fälle hat es sich um schleimbildende Adenokarzinome gehandelt. Außerdem sind 10 Fibroadenome und ein Fibrosarkom beschrieben. (Maar, et al., Loening)

Lokalisationen: Die Mehrzahl der Tumoren entsteht im intra- oder juxtavesicalen, seltener im supravesicalen Anteil des Urachusrestes. Letztere breiten sich im Cavum Retzii aus und brechen erst spät in die Harnblase ein. Die wandnahen Karzinome wachsen zunächst infiltrierend in der Muscularis, bevor sie die Mukosa durchbrechen. (Begg)

Der umbilicale Anteil des Ligamentum commune ist als Entstehungsort für urachale Tumoren nur zweimal erwähnt worden. (Beck et al.)

Geschlechts- und Altersverteilung: Das männliche Geschlecht ist deutlich häufiger betroffen als das weibliche. Bei 132 aus der Literatur nachuntersuchten Fälle gibt Raatzsch Zahlen von 4:1 an. Nach diesen Untersuchungen wird ein Häufigkeitsgipfel im 5. und 6. Lebensjahrzehnt ermittelt. Die jüngste Patientin ist ein 15- jähriges Mädchen gewesen; diesen Fall haben Cornil et al. 1967 demonstriert.

Zur Abgrenzung der Entstehungsorte H A R N B L A S E und U R A C H U S R E S T haben Mostofi und Mitarbeiter vier Kriterien aufgestellt:

1. Es handelt sich um einen epithelialen Tumor am Blasenscheitel.
2. Der Tumor liegt meistens intramural.

3. Es handelt sich um keine Sekundärgeschwulst anderer Tumoren der Umgebung.
4. Der Tumor ist in die Harnblasenwand infiltrierend eingebrochen.

Bei der Entstehung des Tumors ist die Harnblasenschleimhaut intakt. Erst in einem fortgeschrittenen Stadium kann es zu Ulzerationen der Schleimhaut kommen, die dann die ersten Symptome im Harn erscheinen lassen. (Whitehead 1971)
Diesen Kriterien fügt Jakse 1979 hinzu:
Die Blasenschleimhaut ist bei primären Urachuskarzinomen nicht entzündlich verändert, wie das häufig bei metaplastisch entstandenen adenoiden Malignomen des Blasenurothels beobachtet worden ist.

Pathogenese: Es gibt grundsätzlich zwei verschiedene Theorien; bei der einen werden gewissermaßen im Urachus übriggebliebene Zellen vermutet, die auf Grund ihrer erhalten gebliebenen Pluripotenz zur gelegentlichen Gewebsneubildung befähigt sein sollen. Eine andere Theorie besagt, daß das Übergangsepithel, auch Urothel genannt, insgesamt aus pluripotenten Zellen besteht, die in die verschiedensten Zellformen übergehen können sollen. Dabei werden als auslösendes Moment kanzerogene Substanzen ebenso wie vorher stattgehabte Cystitiden vermutet.

Maar stellt fest, daß sich Drüsentumoren der Harnblase nur dort entwickeln können, wo kubisches bzw. Zylinderepithel vorkomme.
Das Vorhandensein solcher Epithelien am Blasenscheitel sieht Öhman durch embryonal bedingte Einschlüsse intestinalen Epithels erklärt.

Kaufmann sucht die Bildung von Drüsentumoren durch metaplastisch entstandenes Zylinderepithel in Cysten nach Cystitis cystica zu erklären.

Cornil et al. diskutierten ebenfalls die metaplastische Transformation des kubischen Urachusepithels: Das primitive Epithel, das entodermaler Herkunft und aus dem Kloakenepithel hervorgegangen sei, habe - teilweise im Ligamentum umbilicale medium noch vorhanden - seine Fähigkeit zur Bildung von Mucin durch metaplastische Veränderung erlangt; das erscheine um so zutreffender als eben aus diesem primitiven Epithel der Kloake auch das Schleimhautepithel des Darms hervorgehe.

Die Metastasierung dieses Tumors erfolgt erst in einem späten Stadium. Dabei kommt es zunächst zu regionalen Lymphknotenmetastasen und erst später zu Fernmetastasen. Der Häufigkeit nach fanden Whitehead und Mitarbeiter Metastasen in Lunge, Leber, Peritoneum, im Omentum, in Leber, Lendenwirbelsäule und Beckenknochen.

HARNBLASENMALIGNOME

Im Blasentumor-Register von Bristol und Miller von 1969 werden Blasenkarzinome ausgehend vom Übergangsepithel, vom Plattenepithel und vom Drüsenepithel aufgeführt.
Danach gehen bei 1437 untersuchten Fällen 95 % aller Blasentumoren vom Urothel aus.
In 1,7 % der Fälle handelte es sich um Plattenepithelkarzinome und in nur 0,3 % um reine Adenokarzinome.
Die vom Urothel ausgehenden Tumoren werden nach einer WHO-Definition in Atypiegrade unterteilt.
Gut ausdifferenzierte Tumoren werden dem Grad 0, wenig- bis entdifferenzierte dem Grad 4 zugeordnet.

Neben dem Tumor-Grad als Hinweis für die Therapierbarkeit des Karzinoms ist eine Einteilung entsprechend dem TNM-System (UICC) von prognostischer Bedeutung.

Hierbei geht es in erster Linie um das Eindringen des Tumors in tiefere Schichten, d. h. also um sein invasives Verhalten und damit weiterhin um die Wahrscheinlichkeit einer lymphatogenen bzw. hämatogenen Aussaat.

HISTOLOGIE DES BLASENKARZINOMS

Tumortyp	Häufigkeit(n=1437) %
Urothel Ca.-	
Grad I	44,2
II + III	31,2
IV	22,6
Pl.Epith.Ca.	1,7
Adeno.Ca.	0,3

Nach dem Blasentumorregister Bristol, Miller 1969

UICC Einteilung:	T_A	T_1	T_2	T_3	
Amerikan. Klasse:	0	A	B		C
			B_1	B_2	

Gegenüberstellung der beiden Klassifikationen nach Jaske et al.

FALLDEMONSTRATION

14.3.79
Ein 46-jähriger männlicher Patient gab an, vor ca. 10 Monaten Blut im Urin gehabt zu haben; und zwar sei meistens die letzte Urinportion blutig gewesen. Weder beim Wasserlassen noch in Ruhe verspüre er Schmerzen. Es bestehe kein häufiger Harndrang, ebensowenig müsse er nachts urinieren.

Zwischenzeitlich habe die Blutung sistiert; erst drei Monate später seien erneut gegen Ende der Miktion Blutbeimengungen zu sehen gewesen.

Zweimal sei die ganze Urinportion braunrot gewesen, ab und zu seien in den letzten Monaten kleine Gerinnsel im Urin gewesen.

Zur Voranamnese gab der Patient an, bisher nicht ernstlich erkrankt gewesen zu sein. Auch Kinderkrankheiten habe er nicht gehabt. Die Familienanamnese war ebenfalls unauffällig.

Der Allgemeinuntersuchung des Patienten waren ebenfalls keine Besonderheiten zu entnehmen:
Guter Allgemeinzustand, normaler Ernährungszustand. Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet.
Kopf und Hals: Skleren weiß, Zunge feucht, nicht belegt, Rachenring o. B. Keine Einflußstauung, keine Lymphknoten tastbar, Schilddrüse nicht vergrößert; freie Beweglichkeit in den Gelenken.
Thorax: Bei der Perkussion über allen Lungenfeldern sonorer Klopfschall, aus. VA, keinerlei Dämpfungen des AG.
HT: Rein, deutlich, regelmäßig. RR 130/90, Puls 80/min. T 36,7 °C.

Abdomen: Weiche, gut eindrückbare Bauchdecken. Bruchpforten geschlossen; keine Resistenzen. Leber und Milz nicht tastbar. Der Unterbauch ist frei. Nierenlager bds. nicht klopfdolent.
Extremitäten und WS: Altersentsprechender, nicht pathologischer Befund.
Lokalbefund: Am äußeren Genitale keinerlei Auffälligkeiten; rektal tastet man eine kleine altersentsprechende Prostata von unauffälliger Oberfläche und Konsistenz, die seitlich gut abgrenzbar ist. Der Darm darüber ist verschieblich.
Blutuntersuchungen: BKS 10/26, Gerinnungswerte, großes Blutbild, H'st, H'sre, Kreat, alle Leberenzyme, Elektrolyte, Blutfette und Blutzucker waren im Normbereich. Im EKG und Lungenfilm kein Anhalt für wesentliche pathologische Vorgänge.
Urinuntersuchungen: 3-Gläserprobe: In allen Proben fanden sich massenhaft Erythrozyten, mehrere Leukozyten; Reaktion jedesmal sauer.

15.3.79
Urethrocystoskopie: Einführen des Instrumentes ohne Schwierigkeiten. Es entleert sich blutiger Urin. Auffüllen der Blase mit 300 ml. In der Blase liegt ein Blutkoagel, ein weiteres liegt in der hinteren Harnröhre und zwar unmittelbar am Colliculus seminalis. Die Länge der hinteren Harnröhre beträgt 2 cm. Die Schleimhaut ist stark gerötet, besonders Rötung am Colliculus mit Oedem. Die übrige Harnröhre ist frei. Die Blase selbst ist cystoskopisch o.B.
Rektal: Kleine, nicht kongestionierte Prostata. Bei der Palpation und Inspektion des Colliculus seminalis kein Blutaustritt aus den Ausführungsgängen.
Zur weiteren Diagnostik wurde an drei aufeinanderfolgenden Tagen aus dem 24 h Urin eine Urinprobe auf Tuberkelbakterien untersucht. Außerdem erfolgte aus zwei Urinproben eine zytologische Untersuchung;

diese ergab folgenden Befund: Rötlich-braun gefärbter Urin; in den Sedimentausstrichen sah man reichlich Zellelemente: Neben Blutkörperchen fanden sich Lymphozyten, auch glattkernige Leukozyten, sowie einige Plasmazellen, schließlich zahlreiche Zellelemente, die unterschiedlich große und hyperchromatische Zellkerne aufwiesen...
Die Zellkerne waren z. T. entrundet und teilweise auffallend groß.

Dieser Befund wurde von uns als erheblich tumorsuspekt gedeutet.

Ein von einem niedergelassenen Urologen angefertigtes Ausscheidungsurogramm, das uns während des stationären Aufenthaltes des Patienten vorlag, gab keinen Hinweis auf einen tumorösen oder entzündlichen Prozeß im Bereich der oberen Harnwege bzw. der Nieren.

16.3.79
Nach dieser ersten Befunderhebung wurde der Patient zunächst nach Hause entlassen.

2.5.79
Zur weiteren Diagnostik wurde der Patient erneut stationär aufgenommen.
Alle Blutwerte wurden noch einmal kontrolliert; es ergaben sich hierbei keinerlei neue Erkenntnisse.
Im Urin jetzt saure Reaktion, kein Eiweiß, Z Ø, im Sediment 3 - 4 Ery. und 4 - 5 Leuko./Gesichtsfeld.

3.5.79
In Allgemeinnarkose wurde mit dem Elektroresektoskop transurethral eine Gewebeprobe aus der Prostata entnommen. Postoperativ erhielt der Patient prophylaktisch ein Ampicillin.

Die histologische Untersuchung ergab ein kleines multizentrisches Carcinoma in situ des Harnröhrenabschnittes im Bereich der Prostata mit einem eben beginnenden, sehr kleinen Einbruch in das darunter gelegene Stroma, so daß im Endergebnis schon von einem Mikrokarzinom gesprochen werden mußte.

Das vermeintliche Primärkarzinom war weit im Gesunden entfernt. Dennoch führten wir in 2. Sitzung eine ausgiebige Resektion der umgebenden paraurethralen Drüsen bis zur Prostatakapsel durch. Bei den in verschiedenen Tiefen markierten Schnitten ließ sich jetzt kein Tumorgewebe mehr nachweisen. Es fanden sich lediglich entzündliche Veränderungen, die im wesentlichen wohl als Reaktion auf den vorausgegangenen operativen Eingriff gedeutet werden müssen.

14.5.79
Bei komplikationslosem postoperativen Verlauf wurde der Patient zunächst wieder nach Hause entlassen.

16.7.79
Zur Befundsicherung und zur Einleitung weiterer therapeutischer Maßnahmen wurde der Patient erneut stationär aufgenommen.

Die bei der Aufnahme durchgeführten Blutuntersuchungen ergaben im wesentlichen wieder unauffällige Werte. Lediglich die BSG war mit 11/30 leicht erhöht.
Die Allgemeinuntersuchung des Körpers brachte keine neuen Erkenntnisse.
Röntgenaufnahme des Thorax:
Belüftungsstörung, vermutlich im linken Lungenunter=geschoß ventral. Im übrigen sind die Lungen frei von frischen Infiltrationen.

Herz von normaler Form und Größe ohne Anhalt für Lungenstauung.

17.7.79
Vesikulographie: Die Vasa deferentia sind bds. gefüllt, auch die Samenblasen haben sich komplett dargestellt. Keine Kontrastmitteldefekte. Darstellung der Ductus ejaculatorii und beginnende Blasenfüllung. Nach Katheterismus sieht man die Blase entleert. Insgesamt also ein normales Vesikulogramm.

Direkt daran anschließend - der Patient hatte eine Spinalanaesthesie - Urethrocystoskopie:
Die Urethra zeigt die Resektionsstellen wieder mit Schleimhaut bedeckt, an einer Stelle nur eine kleine Rötung. Am Blasenscheitel erkennt man eine kleine Rauhigkeit an der Blasenschleimhaut. Es wird hier eine PE entnommen. Nach Entfernung der Mucosa quillt ein papillärer Tumor hervor.

Auf Grund dieses Befundes wurde der Patient auf einen Operationstisch umgelagert.
Durch einen suprasymphysären Fascienquerschnitt wurde das Operationsfeld weiter exploriert. Dabei wurde ein gut fünfmarkstückgroßer Tumor ausgemacht, der submucös entwickelt war.
Bei der Operation wurde das Peritoneum eröffnet und der Bauchraum inspiziert. Lebermetastasen oder paraaortale Lymphknotenmetastasen wurden nicht ausgemacht. Nach Extraperitonealisierung der Harnblase und Eröffnung derselben, wurde der Tumor weit im Gesunden reseziert. Nach Einlegen eines Blasenspülstrahlkatheters wurde die Blase wieder verschlossen.
Der postoperative Verlauf war komplikationslos unter Schutz von Amoxypen. Die Operationswunde verheilte per primam.

Die histologische Untersuchung des eingesandten Materials ergab ein mukoides Adenokarzinom der Harnblase im Bereich des Harnblasenscheitels.

Im Befundbericht des Pathologen heißt es:
Hinsichtlich der Ausdehnung entspricht dieser Tumor dem Stadium B II.
Beim Vergleich des Operationspräparates mit dem histologischen Befund der PE vom 3.5.79 stellte der Pathologe fest:"... müßte es sich schon um eine Abtropfmetastase gehandelt haben..."
Weiter heißt es:" Nach Lokalisation des Tumors muß man davon ausgehen, daß sich dieser Tumor im Bereich des Urachusrestes entwickelt hat. Mukoide Adenokarzinome der Harnblase werden überwiegend im Urachus, bei einer Blasenektopie und im Trigonum gefunden. Insgesamt handelt es sich hier um einen seltenen Befund."

Zur weiteren Therapie haben wir dem Patienten dringend geraten, sich einer Telekobalt-Bestrahlung zu unterziehen.

KLINISCHE DIFFERENTIAL-DIAGNOSTIK BEIM URACHUSKARZINOM

Am Anfang jeder Diagnostik steht auch hier die Anamnese.

Wie eingangs schon erwähnt, handelt es sich bei den meisten Patienten um schon mehrere Monate bestehende schmerzlose Blutbeimengungen im Urin; häufig ist dieses sicher auch als Zufallsbefund bei einer routinemäßigen Urinuntersuchung aufgefallen.

Wir haben uns an folgendes Untersuchungsschema gehalten:

1. Urinuntersuchungen
   a. Urinstatus
   b. Urinkultur
   c. Dreigläserprobe
   d. Urinzytologie
   e. Urinuntersuchung auf Tbc mit Tierversuch
2. Laborchemische Durchuntersuchung des Blutes
3. Röntgendiagnostik
   a. Ausscheidungsurographie
   b. retrogrades Urethrogramm
   c. MCU
   d. Stufencystogramm
4. Endoskopie
   a. Cystoskopie
   b. Probeentnahmen

Da eine bimanuelle Palpation meist nur in Narkose aussagekräftig ist, empfiehlt es sich besonders bei Männern auch die Urethrocystoskopie in Narkose durchzuführen.
Zur weiteren Abklärung unklarer Tastbefunde ist die von W.Z. Stern et al. 1976 beschriebene Pelvipneumographie unter Umständen wertvoll.

Alle der Harnblase benachbarten Organe müssen bei Nachweis eines Tumors, der offensichtlich nicht primär der Blasenschleimhaut zuzuordnen ist, gründlich auf Tumorfreiheit untersucht werden. Bei Tumorverdacht ist außerdem eine Lymphographie angezeigt.

Erst nach dieser Diagnostik kann sich die chirurgische Exploration des Cavum Retzii und seiner Umgebung anschließen. Postoperativ muß dann eine Metastasensuche mit Schädel-, Skelett- und Knochenszintigraphie eingeleitet werden.

THERAPIE UND ERGEBNISSE

Folgende Therapiemöglichkeiten sind bisher in der Literatur angegeben worden:

1. Traunsurethrale Resektion
2. Extirpation des Tumors durch Teilresektion der Harnblasenwand unter Mitnahme des ganzen Urachusrestes und des anhaftenden Peritoneums
3. Tumorextirpation durch Cystektomie
4. Radiatio und Chemotherapie

Als zusätzliche Therapie wurde in einigen Fällen eine paraaortale Lymphadenektomie durchgeführt. In anderen Fällen wurden verschiedene Therapiemöglichkeiten miteinander kombiniert.
Whitehead und Mitarbeiter haben 1971 eine Studie über 75 schleimbildende Adenokarzinome des Urachus vorgelegt, in der die verschiedenen Therapiearten und ihre 5-Jahresüberlebensraten untersucht werden.

Unter den in der Literatur bis 1970 133 veröffentlichten Fällen eines Adenokarzinoms des Urachus wurden von Whitehead nur die 75 Fälle ausgewählt, in denen sich die Therapieart und Therapieerfolg eindeutig nachvollziehen ließen.

Nach dieser Studie beträgt die 5-Jahresüberlebensrate nur 9%.Die schlechteste Prognose hatten transurethral resezierte Patienten; diese überlebten nicht einmal ein Jahr. Die besten Ergebnisse wurden mit der En-Block-Extirpation und Blasenteilresektion erzielt; hier betrug die 5-Jahresüberlebensrate 24,5%.
Die längste Überlebenszeit betrug 11 Jahre; diese erlebte von den 75 Patienten nur einer.

1979 berichtet Jakse,G. et al. über Therapie und Krankheitsverlauf bei 5 Patienten mit histologisch gesichertem Urachus-Adenokarzinom:
Blasenteilresektion und Nachbestrahlung mit 6000 rd überlebte bis heute ein Patient fast 5 Jahre, ein weiterer überlebte nach Cystektomie bis jetzt 5 Jahre. Nach Cystektomie und Lymphadenektomie überlebte ein Patient bis heute 7 Jahre, ein weiterer nach der gleichen Behandlung bereits 2 Jahre. Ein Patient starb 18 Monate nach Cystektomie.

Ob die Nachbestrahlung mit 6000 rd einen wirkungsvollen Einfluß auf den Therapieerfolg hat, konnte bis heute nicht geklärt werden. An einem gemischten Tumor der Harnblase aus Urothel und adenoiden Zellstrukturen zeigten Naeim und Mitarbeiter 1972 das Verschwinden von Übergangsepithelstrukturen aus dem bestrahlten Tumor; dafür war aber eine Proliferation des Karzinoms zu verzeichnen.

Zur Therapie der Adenokarzinome der Harnblase mit Chemotherapeutika liegen noch keine weiterführenden Ergebnisse vor.

DISKUSSION

Die zytologischen Untersuchungsmethoden sind in den letzten Jahren so verfeinert worden, daß nicht selten Harnblasenmalignome auf diese Weise früher verifiziert werden können als das durch die Cystoskopie möglich ist. Diese Tatsache findet vor allem ihre Bedeutung bei der Rezidivforschung. (Kern, et al.) Aber auch - wie wir darlegen konnten - bei der Primärerkrankung ohne cystoskopischen Hinweis.
Wie im vorliegenden Fall gezeigt werden konnte, gab die zytologische Diagnose die beiden wesentlichen Hinweise zur Aufdeckung der Abklatschmetastase in der prostatischen Harnröhre. Hier wurde zwar zunächst ein Carcinoma in situ der Prostata vermutet. Als aber nach ausreichender Resektion des vermeintlichen Primärmalignoms im Gesunden weiterhin Tumorzellen im Urin nachgewiesen werden konnten, kam es zur Aufdeckung des Primärtumors. Inwiefern der Tumor noch weitere Metastasen in der Harnblase gesetzt hat, die bisher unentdeckt geblieben sind, werden weitere routinemäßig anzusetzende urinzytologische Untersuchungen zeigen.

Die im vorliegenden Fall begonnene Therapie erscheint nach Studium der bisher veröffentlichten Ergebnisse die sinnvollste zu sein. Es konnte organerhaltend operiert werden, der Tumor wurde dennoch weit im Gesunden reseziert. Eine aufgefundene Abklatschmetastase wurde ebenfalls im Gesunden entfernt. Eine Telekobaltbestrahlung erscheint angezeigt, um weitere Metaplasien zu verhindern.

Tumoren im Harnblasenscheitel sollten wegen ihrer Verdächtigkeit auf Urachusmalignome nicht transurethral angegangen werden. Die transurethrale Elektroresektion hat sich als unzulängliche Methode zur Therapierung der Urachuskarzinome erwiesen. (Whitehead)

Die Wachstumsrichtung bei diesem Tumor macht eine transurethrale Resektion im Gesunden unmöglich, ohne dabei die Blasenwand zu perforieren.
In diesem Zusammenhang soll aber nochmals darauf hingewiesen werden, daß eine endoskopisch durchzuführende PE auch bei cystoskopisch einwandfrei nachgewiesenem Tumor -besonders, wenn dieser im Blasenscheitel sitzt- für die Differentialdiagnose Papillom des Urothels und Adenokarzinom des Urachus von wesentlicher Bedeutung ist.

Die Cystektomie ist nicht notwendig, die Therapieergebnisse sind denen bei Teilresektion nicht überlegen.

Als optimale Therapie gilt die Teilresektion der Blase. Die Partialresektion unter Mitnahme des Peritoneums betrifft den beweglichen Teil der Harnblase und bietet dadurch weitgehende Radikalität.

Die Zuordnung der Urachuskarzinome in das TNM-System für Harnblasenmalignome ist nicht unproblematisch.
In Bezug auf den vermuteten Hohlraum als Urachusrest ist sicher ebenfalls ein Staging durchführbar. Im Hinblick auf die Harnblasenwand verhält sich das primäre Urachusmalignom verglichen mit den Harnblasenkarzinomen, die vom Urothel ausgehen, genau umgekehrt infiltrierend. Während jene von der Mukosa ausgehend später in die Muskelschichten einbrechen, breiten sich diese infiltrierend erst in der Harnblasenwand aus und überschreiten die Schleimhaut erst in einem späteren Stadium.

ZUSAMMENFASSUNG

Es wird der Fall eines durch eine Abklatschmetastase in die Prostata verschleierten primären muzinösen Adenokarzinoms des Urachus beschrieben.

An Hand eines Literaturrückblickes werden die wesentlichen Fakten über Entstehung, Häufigkeit, Lokalisation, Therapiemöglichkeiten und Therapieergebnisse zusammengetragen.

Als wesentliches diagnostisches Hilfsmittel wird die zytologische Untersuchung des Urins aufgezeigt. Diese leistete die wesentliche Hilfe bei der Entdeckung des Karzinoms.

Als geeignete Therapie wird die Teilresektion der Blase unter Mitnahme des in das Cavum Retzii reichenden Peritoneums angeführt. Eine anschließende Nachbestrahlung wird empfohlen.

SCHRIFTTUM

ALKEN,C.E., DIX,V.W., GOODWIN,W.E., WILDBOLZ,E.: Handbuch der Urologie Bd.I Seite 1-50: HAYEK,H.v.: Doe Entwicklung der Harn- und Geschlechtsorgane

BECK,A.D.: Carcinoma of the Urachus, Br.J.Urol. 42:555-562, 1970

BEGG,R.C.: The colloid Adenocarcinomata of the bladder vault arising from the epithelium of the urachal canal? With critical survey of tumors of Urachus. Br.J.Surg. 18:422,1931

CORNIL,C., REYNOLDS,C.T., KICKHAM,C.J.E.: Carcinoma of the Urachus, J.Urol. 98:93-95, 1967

JAKSE,G., JACOBI,G.H., ALTWEIN,J.E.: Das Adenokarzinom der Harnblase, Der Urologe 18:86-90, 1979

JACOBI,G.H., JAKSE,G.: Chemotherapeutische Möglichkeiten beim Harnblasenkarzinom, Round-table-Gespräch Solide Tumoren, Farmitalia Bielefeld 31.1.1979

KAUFMANN,J.J. zitiert bei KERN,W.W., WEBSTER,W.H., BABS,C.E.J.: Cytologie of transitionel cell carcinomas, J.Urol. 96:551, 1966

LANGMAN,J.: Medizinische Embryologie, Thieme Verlag Stuttgart 1974, 151-155

LOENING,S.A., JACOBO,E., HAWTRY,C.E. and CULP,D.A.: Adenocarcinoma of the Urachus, J.Urol. 119:68-71

LOENING,S.A. and RICHARDSON,J.R.: Fibroadenoma of the Urachus, J.Urol. 112:759-761

MAAR,K., WEGNER,K.W., KRÜGER,R.: Mucourie bei Urachusadenom, Der Urologe 14:240-242

MÖLLENDORF von, W.:Handbuch der mikroskopischen Anatomie: Der Exkretionsapparat, Bd.VII Teil I, Springer Verlag, 1930

MOSTOFI,F.K., THOMSON,R.V., DEA,A.L.Jr.: Mocous Adenocarcinoma of the urinary Bladder, Cancer 8:741, 1955

NAEIM,F., SCHLEZINGER,R.M., DE LA MAZA,L.M.: J. Urol. 108:274, 1972

ÖHMAN,U., GARRELTS v.,B., MOBERG,A.: Carcinoma of the Urachus, Scand.J.Urol.Nephrol. 5:91-95

RAATZSCH,H., WEHNERT,J.: Zur Klinik des Urachuskarzinoms, Zeitschr. für Urol. Heft 5/1967: 327-333

STERN,W.Z., STANLEY,J., et al.: Carcinoma of the Urachus: its Demonstration by Pelvic Pneumography, J.Urol. 115:338

WHITEHEAD,E.D., TESSLER,A.N.: Carcinoma of the Urachus, Br.J.Urol. 43:468-476, 1971

An dieser Stelle möchte ich Herrn Prof. Dr. med. W. Schmitz herzlich für die Überlassung des Dissertationsthemas und seine Betreuung bei der Erstellung meiner Arbeit danken; ebenso bedanke ich mich bei Herrn Privatdozent Dr. med. habil. U. Hagemann für die freundliche Überlassung der pathologischen Befundergebnisse.

LEBENSLAUF

Am 15. Januar 1949 wurde ich, Bernt Ulrich Dietrich Göckel, als Sohn des Technikers Martin Göckel und seiner Ehefrau Ilse Göckel, geb. Beining, in Detmold/ Lippe geboren.

Nach vier Volksschuljahren wechselte ich 1959 auf das humanistische Gymnasium Leopoldinum I Detmold. Dort legte ich 1969 meine Reifeprüfung, erweitert um das Hebraicum, ab.

Ein Jahr arbeitete ich in der Krankenpflege am Kreiskrankenhaus Detmold.

Am 20.3.1970 heiratete ich die Krankenschwester Marlies Bunte.

Im Sommersemester 1970 begann ich mit dem Medizin-Studium an der Christian Albrechtsuniversität in Kiel. Das Studium wurde zum Teil durch die Bundeswehrzeit unterbrochen. Nach Studienplatzwechsel nach München legte ich am 15.4.1975 an der dortigen Ludwig Maximiliansuniversität das Physikum ab. Nach 6 klinischen Semestern an der Universität München bestand ich am 24.7.1978 das Staatsexamen.

Meine Medizinalassistentenzeit absolvierte ich vom 1.8.1978 bis 30.4.1979 am Kreiskrankenhaus in 8374 Viechtach und weiter vom 1.5.bis 31.7.1979 am Kreiskrankenhaus in Detmold.

Meine Approbation, datiert auf den 1.August 1979, erhielt ich vom Bayrischen Staatsministerium des Innern. Seither bin ich als Assistenzarzt an der Urologischen Abteilung des Kreiskrankenhauses Detmold beschäftigt.